

TP 12 : Photo récepteurs

I Effet photoélectrique.

→ manip qualitative pour mettre en évidence de l'effet photoélectrique.

II Etude de la photodiode

1) Caractéristique $I(\phi)$

→ on peut en déduire la sensibilité et le rendement quantique de la photodiode

2) Réponse spectrale

→ discussion sur le gap du semi-conducteur des photodiodes (en eV)

III Le photomultiplicateur

→ mesure de la caractéristique $I(V_{\text{pol}})$

→ mesure de la sensibilité pour la tension nominale.

Biblio: - Sextant: Optique expérimental

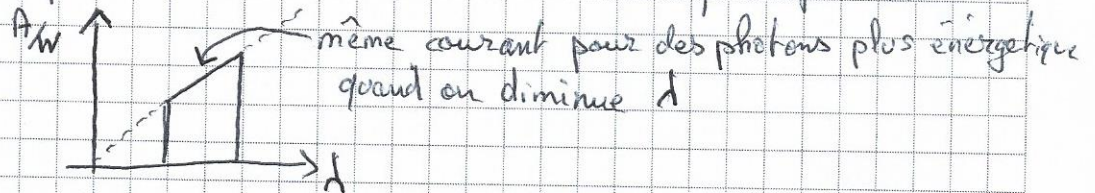
→ très complet

→ les ordres de grandeurs commencent toutefois à dater

Questions: - incertitude sur la puissance métré?

→ n'est pas donné par le constructeur car dépend de la photodiode utilisée pour recueillir la lumière

- explication de la courbe idéalisée de la réponse spectrale.



Rmq: - penser à citer des applications en intro

- faire la manip avec le temps de réponse de la photodiode.

- bien réfléchir au circuit utiliser

- utilisation d'un suiveur.

- photovoltaïque? → on a pas grand chose de concret à faire.

* Reporter avec exactitude votre numéro d'anonymat.

Il est interdit au candidat de signer sa copie ou de mettre un signe quelconque d'identification de l'auteur.